Über die operative Therapie
bei Carcinom des graviden Uterus
im Anschluss
an zwei Fälle aus der Halle'schen Klinik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Donnerstag, den 5. März 1896, Mittags 12 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Oscar Wahn

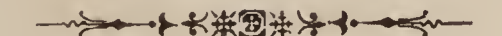
aus **Cöthen** i. Anh.

Referent: Herr Prof. Dr. **Fehling**.

Opponenten:

Herr cand. med. **Hahn**.

Herr cand. med. **Schumacher**.



Halle a. S.

Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.

1896.

Imprimatur
Prof. Dr. v. **Hippel**
h. t. Decanus.

Seinem lieben Vater

in kindlicher Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Fehling wurden dem Verfasser zwei Fälle aus der Halle'schen Klinik zur Bearbeitung zu teil, welche, schon an sich interessaut durch die Seltenheit ihres Vorkommens, auch hinsichtlich der bei beiden angewandten Therapie manches Bemerkenswerte zeigen.

Es seien zunächst die Krankengeschichten gegeben:

I. Die 31 jährige Schlosserehefrau R. B. aus Tiefthal bei Erfurt wurde am 20. April 1895 in die Halle'sche Klinik aufgenommen.

Sie giebt an, früher stets gesund gewesen zu sein; der Vater sei an einem „Magenleiden" gestorben.

Menses seit dem 16. Jahre, anfangs unregelmässig wiederkehrend mit Pausen von 2–3 Monaten; später nach der ersten Geburt regelmässig vierwöchentlich, schwach, 1–2 Tage dauernd und zeitweise mit Kreuzschmerzen verbunden.

Patientin hat 2 Schwangerschaften durchgemacht: die erste im Jahre 1881, die zweite 1892. Beidemal verliefen Geburt und Wochenbett glatt und ohne ärztliche Kunsthülfe.

Das erste Kind wurde tot geboren, das zweite lebt.

Die letzte Menstruation war Mitte August, schwach, $1^1/_2$ Tage, ohne Beschwerden.

Während der ersten Zeit der Schwangerschaft trat häufiges Erbrechen auf, welches später nachliess.

Seit Anfang October 94 bekam Patientin diffuse Blutungen, welche teils spontan eintraten, teils durch die Cohabitation hervorgerufen wurden. Das Blut, welches anfangs die Farbe des Menstrualblutes zeigte, wurde später mehr wässrig.

Daneben traten Schmerzen im Abdomen auf von dumpfem, anhaltendem Charakter, die besonders links sich bemerkbar machten und seit Mitte November auch die Kreuzgegend befielen, wo sie anfallsweise jeden vierten Tag verspürt wurden.

Am Dienstag, den 9. April sollen erstmals Wehen aufgetreten sein, die aber bald wieder nachliessen.

Acht Tage später, am 16. April setzten dieselben von neuem ein. Seither dauern sie ununterbrochen, bald schwächer, bald stärker fort.

Am 20. April wurde sie kreissend aus der Poliklinik eingeliefert.

Der status praesens vom 20. IV. zeigt eine sehr anämische, schlecht genährte Frau mit blassen Schleimhäuten.

Äusserer Befund. Fundus reichlich zwei Querfinger unter dem processus xiphoideus. Steiss links oben, kleine Teile rechts. Rücken und deutliche Herztöne (136) links. Kopf schwer beweglich über dem Beckeneingang. Ligamenta rotunda leicht divergierend an den Seitenkanten des Uterus. Insertion beiderseits zwei Querfinger über Nabelhöhe.

Innerer Befund. Introitus und Scheide mittelweit. Portio ca. 2 cm lang; dieselbe ist in einen starren, blumenkohlartigen Trichter verwandelt. Besonders die vordere Lippe ist stark zerklüftet, ulceriert und sclerotisch verdickt.

Die hintere Lippe, welche von der vorderen überragt wird, ist ebenfalls krebsig infiltriert. Die Ulceration geht von hier aus in geringer Ausdehnung auf die hintere Scheidenwand über.

Der Finger dringt ca. 3 cm tief in die ulcerierte Cervixhöhle bis zu dem wenig entfalteten inneren Muttermund auf die stehende Fruchtblase. Der Kopf ist im vordern Scheidengewölbe nur schwer zu fühlen. Im linken Parametrium findet sich eine deutliche Resistenz. Aus der Vagina entleert sich wässriger, rötlicher, übelriechender Ausfluss.

Geburtsbericht. Die Wehen, welche am Einlieferungstage zunächst selten und nur mässig kräftig waren, bessern sich im Laufe des Tages und werden über Nacht und am andern Morgen häufig und ziemlich schmerzhaft.

Nachts Linderung durch Morphium 0,01. Temperatur und Puls normal.

Am 21. IV. 8 h. a. m. hat sich der Cervix etwas mehr entfaltet, doch ist der Kopf nicht merklich tiefer getreten. Der Finger erreicht leicht das Promontorium. Die Conjugata diagonalis wird auf c. $10^1/_2$ cm geschätzt.

1 h. p. m. werden nach sorgfältiger Desinfection der Vagina mittelst Credé'schen Metrotoms unter Wechsel der Hand auf dem Zeigefinger zwei seitliche Incisionen in den Cervix gemacht und hierauf die Blase gesprengt.

Der vorher c. Dreimarkstückgrosse Muttermund erweitert sich auf fast Handtellergrösse. Die Wehenthätigkeit wird im Verlaufe des Nachmittags und der Nacht geringer.

Da am andern Morgen der Befund fast völlig unverändert ist, wird die Entbindung mittelst Kaiserschnittes nach Porro beschlossen.

Operationsbericht vom 22. IV. Nach Einleitung der Aethernarcose übliche Desinfection der Bauchdecken nach vorheriger desinficierender Reinigung der Vagina.

Der Hautschnitt wird geführt von der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel bis zwei Finger über der Symphyse. Nach Eröffnung des Peritoneums wird der Uterus mit der linken Kante voran herausgewälzt. Die Därme werden durch Compressen geschützt.

Der Längsschnitt auf dem Uterus trifft die vorn sitzende Placenta.

Dieselbe wird durchschnitten und nach Verlängerung des Schnittes das in erster Schädellage liegende, nicht asphyctische Kind herausgezogen.

Dasselbe ist weiblichen Geschlechts, ausgetragen, 51 cm lang, 3250 gr. schwer und völlig lebensfrisch. Sein Alter wird auf den X. Monat geschätzt.

Es wird nunmehr eine elastische Ligatur um den Cervix gelegt und derselbe mittelst Schlauchkammer fixiert.

Unterhalb der provisorischen elastischen Ligatur wird eine definitive angelegt und in dem Kreuzungswinkel der beiden Schlingenenden ein starker Seidenfaden auf der gekreuzten Ligatur festgebunden.

Die Placenta wird aus der Uterushöhle herausgeschält und die letztere mit Solveol ausgetupft. Ausserdem wird die Schleimhaut in der Gegend des innern Muttermundes paquelinisiert.

Ca. 2 cm über der erwähnten Ligatur wird der Uterus samt Ovarien und Ligamenten mit grossem Messer abgetragen. Das Peritoneum parietale des untern Wundwinkels wird in der Mitte der Excavatio vesico-uterina angenäht. Ebenso werden seitlich zwei Ligaturen auf dem Dach der ligamenta lata (2—3 cm von der Uteruskante) angelegt. Darauf wird das Peritoneum parietale an der Hinterfläche des Stumpfes mittelst zweier Nähte befestigt und die Abschliessung des Bauchfells durch verschiedene Knopfnähte vervollständigt.

Hierauf Naht des Peritoneums vom obern Winkel der Hautwunde an bis nach unten. Im untern Drittel der Hautwunde oberhalb des Stumpfes isolierte Vernähung der Fascie mittelst Seidennähten. Sodann Schluss der obern Bauchwunde durch tiefe und oberflächliche Seiden- und Catgutknopfnähte.

Durchführung einer langen Sattlernadel 1 cm über der Ligatur quer durch den Stumpf. Egalisierung des

Stumpfes und Ausstopfung des Trichters mit Jodoformgaze. Ebenso wird der Raum zwischen Stumpf und Bauchwunde mit Jodoformgaze ausgestopft, worauf der übliche Verband angelegt wird.

Abends Morphium subcutan .0,01.

23. IV. Abdomen stark aufgetrieben. Schmerzen im Leib. Auf Camilleneinlauf gehen reichlich Blähungen ab, worauf der Leib weicher wird und das subjective Befinden sich bessert.

24. IV. Wieder Camilleneinlauf, worauf wiederum reichliche Blähungen Erleichterung schaffen.

25. IV. Verbandwechsel. In den Verbandstoffen ziemlich reichliche Vegetation von bacillus pyocyaneus. Neue Tamponde des Trichters und Bestreuen des Stumpfes mit Tannin. Übelriechender Auslauf. Ausspülungen mit Kali hyp. 3 mal täglich.

26. IV. Allgemeinbefinden leidlich. Stumpf noch sehr weich. Reichliche Secretion. Ausfluss stinkend. Verbandwechsel. Tamponade mit steriler Gaze; sonst wie gestern.

Auf Camilleneinlauf reichlich Stuhl.

Nachdem am 27. der Verband nochmals gewechselt ist, wird am 2. V. der Stumpf nach Lösung der Ligatur mit der Scheere abgetragen und der Verband von nun an nur noch alle zwei Tage gewechselt. Der Wundverlauf ist ein durchaus glatter. Vom 30. April ab wurden 38° (Abends in axilla) und P. 90 nicht mehr überschritten.

Die Trichterwunde ist am 10. V. mit frischroten Granulationen bedeckt und zieht sich langsam zusammen.

Am 15. V. wird in leichter Chloroformnarcose die Excochleatio und Paquelinisierung des Cervix vorgenommen, um der Weiterverbreitung der carcinomatösen Wucherung möglichst vorzubeugen.

Nachdem dann am 21. V. konstatiert ist, dass der Wundverlauf dauernd gut und der Trichter bedeutend

kleiner und fast mit Granulationen ausgefüllt ist, wird die Patientin, welche sich noch schwach, doch ausser einigem Ausfluss ohne subjektive Beschwerden fühlt, mit der Anordnung, sich täglich auszuspülen und zweimal wöchentlich zum Verbandwechsel zu kommen, am 22. Mai, also 31 Tage nach der Operation, gebessert entlassen.

Fragen wir uns nun, welcher Art die Überlegung war, die zu dem hier angewandten Operationsverfahren und damit zu dem erreichten Erfolge führte.

Zwei Leben waren gefährdet, das der Mutter und das des Kindes.

Die Mutter völlig zu heilen war unmöglich, da das Parametrium bereits infiltriert war. Die Rettung des Kindes musste daher in erster Linie in Betracht kommen.

Um diese zu erzielen, hatte man zunächst an den natürlichen Weg zu denken.

Die Mutter befand sich im IX. Monat der Schwangerschaft. Die spontane Geburt hatte begonnen. Fünf Tage lang hatten bereits die Wehen angehalten, ohne dass ein wesentlicher Fortschritt der Geburt bemerkbar gewesen wäre.

Ohne Hülfe konnte dieselbe nicht beendigt werden, da der Muttermund sich nur sehr langsam erweiterte und vor allem die austreibenden Kräfte die Kreissende völlig im Stiche liessen, eine Störung, die bei carcinomkranken Schwangern, wie wir später sehen werden, sehr häufig beobachtet wird und mit der daher in solchen Fällen stets zu rechnen ist.

Nun hätte die Beendigung der Szene durch den Forceps in Frage kommen können, da an die Perforation aus den oben besprochenen Gründen nicht zu denken war.

Die Gefahr aber einer Uterusruptur, welche bei dem ulcerierten cancroiden Gewebe nahe lag, vor allem aber die bei der Zangenextraction zu erwartende Quetschung und Zerbröckelung des kranken Gewebes, die leicht zu Endometritis sub partu mit ihren Folgen führen konnte, liessen von dem Gedanken an die Zange zurückschrecken.

Zumal, da das Kind, welches durch die lange Austreibungszeit ohnehin gelitten haben musste, durch die wegen der Rigidität des Collum wahrscheinlich nicht leichte Zange noch mehr gefährdet worden wäre.

Da nun das Leben des Kindes in erster Linie im Auge behalten werden musste, so lag der Gedanke an den konservativen Kaiserschnitt nahe.

Doch damit würde die Mutter in die äusserste Lebensgefahr gebracht worden sein, da dann der Weg von der vermutlich durch die zerfallenden, jauchigen Gewebsteile entstehenden Endrometritis zur Metritis, Parametritis, Peritonitis oder gar Septicaemie durch die Operationswunde aufs schönste gebahnt gewesen wäre.

Diese Gefahr musste man zu beseitigen versuchen und da eine Totalexstirpation unter den gegebenen Verhältnissen nicht mehr möglich war, ohne krankes Gewebe zurückzulassen, so entschloss man sich zur Sektio Caesarea mit nachfolgender Amputation des Uterus und seine Adnexe nach Porro, indem man vor der Abtragung des Corpus uteri nach Entleerung und Desinfection seiner Höhle die Schleimhaut am innern Muttermunde paquelinisierte, um die kranken Partien einigermassen zu isolieren.

Das zurückgebliebene kranke Gewebe versuchte man dann ca. 3 Wochen nach der Operation durch Excochleatio und Paquelinisierung nach Möglichkeit zu beseitigen und unschädlich zu machen.

Damit hatte man ein Verfahren eingeschlagen, welches dem Kinde in erster Linie nützlich war und den Zustand der Mutter nicht nur nicht verschlechterte, sondern im Gegenteile ganz erheblich besserte, wie der erreichte Erfolg zeigt.

Eine wesentlich andere Prognose ergab sich bei der Beurteilung und Behandlung des zweiten, gleich zu besprechenden Falles:

II. Es handelte sich um die 32jährige Zimmermannsehefrau L. L. aus Gossera bei Zeitz, welche am 12. Juli 1895 in die Hallesche Klinik aufgenommen wurde.

Anamnestisch giebt dieselbe an, als Kind die Masern gehabt und seit dem 9. Jahre an regelmässig alle Jahre auftretenden Drüsenschwellungen am Halse gelitten zu haben, welche seit dem letzten Jahre ausgeblieben seien. Sonst will Patientin immer gesund gewesen sein.

Menses seit dem 16. Jahre, regelmässig vierwöchentlich, 3—4 Tage dauernd, mässig ohne Schmerzen.

Patientin hat 6 mal geboren. Die erste Geburt fand 1885 statt und wurde durch Forceps beendigt. Indication dazu unbekannt. Wochenbett fieberfrei. Patientin verliess schon am 2. Tage das Bett.

Alle andern Geburten verliefen spontan, Wochenbetten ohne Fieber. Letzte Entbindung am 27. März 1894. Kind lebend und ausgetragen.

Letzte Regel Ende Januar 1885. Erste Kindsbewegung etwa am 20. Juni.

Seit Mitte April geringe Blutungen ohne Schmerzen oder sonstige Beschwerden. Kein übelriechender Abgang. Keine Abmagerung.

Patientin ist von einem Arzte in Z. untersucht und von diesem sofort der Halleschen Klinik zugewiesen worden.

Der Status praesens vom 12. VII. zeigt eine 152 ³/₄ cm grosse, mässig kräftige Frau. Musculatur und Fett gering entwickelt. 2. Pulmonalton etwas accentuiert, sonst normaler Herzbefund. Lungen frei. Im Urin kein Eiweiss, kein Blut.

Sonstige Krankheitssymptome nicht vorhanden.

Äusserer Befund: Die Beckenmasse sind

Spinae	21 ¹/₄	cm
Cristae	26	„
Trochanteren	30	„
Conjugata externa	18 ³/₄	„

Die Brüste sind klein, ihre Haut schlaff, ihr Drüsenkörper wenig entwickelt. Der Warzenhof ist mittelgross

und mässig pigmentiert, die Warzenhofdrüsen spärlich entwickelt; die Warze selbst ist gut prominent und fassbar.

Der Leib ist rundlich mit geringem Ansatz zum Hängebauch. Er zeigt zahlreiche alte und frische Striae. Sein Umfang beträgt 85 cm, die Entfernung von Symphyse zum Nabel 18, vom Nabel zum processus ensiformis 20 cm.

Bei der äussern Betastung ergiebt sich, dass der der Fundus uteri 3 Querfinger über dem Nabel und der Kopf der Frucht über dem Becken steht. Der Rücken ist rechts, der Steiss rechts oben zu fühlen, kleine Teile wurden nicht gefühlt.

Der äussere Befund lässt auf eine Gravidität im VII. — VIII. Monat schliessen.

Innerer Befund: Introitus und Scheide mittelweit, Scheidenschleimhaut leicht bläulich verfärbt. In der Vagina befinden sich geringe Mengen flüssigen Blutes. Die Portio ist quergespalten. Die hintere Lippe ist in einen länglichen, stark prominierenden, mässig weiten Blumenkohl verwandelt; auch die Innenseite der vordern Lippe fühlt sich rauh an.

Die Wucherung geht noch nicht auf die Scheidenschleimhaut über und die Parametrien erscheinen auch in Narcose völlig frei.

Das Eindringen in den Cervix gelingt bis zum innern Muttermund.

Das Resultat der Untersuchung ergiebt Carcinoma portionis cum graviditate Mens. VII.

Es wird daher die Totalexstirpation in Gestalt einer Amputatio uteri nach Porro mit unmittelbar sich anschliessender vaginaler Exstirpation des Cervix beschlossen. Die Operation wurde am 19. Juli von Prof. Fehling ausgeführt und erforderte 1 $^{1}/_{2}$ Stunde und eine Aethernarcose von 2 Stunden Dauer (c. 300 gr. Aether).

Operationsbericht: Nachdem die Bauchhöhle in der üblichen Weise eröffnet ist, wird der Uterus vorgewälzt und durch einen in der Längsrichtung desselben geführten Schnitt eröffnet.

Darauf wird die Gebärmutter entleert und eine 7 monatliche Frucht mit Placenta zu Tage gefördert.

Das lebend geborene Kind erweist sich nicht als lebensfähig. Es macht nach der Entfernung aus dem Uterus einige schnappende Athembewegungen und stirbt bald nach der Geburt. Seine Länge betrug 32 cm, sein Gewicht 650 gr, das der Placenta 230 gr.

Das Alter der Frucht wird auf den VII. Monat geschätzt und damit die vorher gestellte Diagnose bestätigt.

Bei der Untersuchung des Fruchtsackes findet sich eine zweite, dünne und plattgedrückte Placenta von sehr feiner Consistenz, von der ein in den Eihäuten liegender deutlicher Nabelstrang zu einem zweiten, c. 6 cm langen plattgedrückten Fruchtsack mit darin liegendem Foetus papyraceas verläuft.

Nachdem der Uterus völlig entleert ist, wird das Cavum uteri mit steriler Gaze tamponiert und die ganze Gebärmutter durch den Assistenten comprimiert. Da bei der jetzt erfolgenden Abbindung der Ligamente die Blutung aus der Uteruswand dauernd eine sehr starke ist, so wird zunächst eine elastische Ligatur um den Uterus unterhalb der Ovarien und Tuben gelegt, dann die Abbindung der Ligamente und die Umstechung des Spermaticalbündel beendet und endlich der Uterus samt Adnexen oberhalb der Ligatur abgetragen.

Der Uterusstumpf wird darauf mit Peritoneum übernäht und das Peritoneum geschlossen durch eine fortlaufende Catgutnaht des Bauchfells der Bauchwunde, welch letztere durch sterile Gaze geschützt wird.

Die Operation wird jetzt ab vagina beendet.

Die Portio wird mit dem scharfen Löffel abgekratzt und im Bereiche des gesunden Gewebes umschnitten.

Die dann vorgenommene Loslösung der Blase von der vordern Cervix wandbereitet einige Schwierigkeiten, da das Gewebe äusserst zerreisslich und die Blutung sehr stark ist.

Es wird nun der Douglas aufgesucht und eröffnet und darauf der Uterusstumpf von den Parametrien durch Umstechung abgetragen. Auch die Uterina wird umstochen.

Nach Entfernung des Stumpfes wird das Peritoneum mit Catgut, die Vaginalschleimhaut mit Seide genäht, wobei die Ligamentstümpfe in die Vaginalwundwinkel eingenäht werden.

Nachdem so die Vaginalwunde geschlossen ist, wird die Scheide mit Jodoformgaze tamponiert und nunmehr auch zur Schliessung der Bauchwunde durch fortlaufende Fascialnaht mit Catgut und darauf folgenden Seidenknopfnähten der Bauchhaut geschritten, worauf der übliche Verband angelegt wird.

Während der ganzen Operation, welche durch starke Blutung und durch die Zerreisslichkeit der Gewebe erschwert war, wurde die Narcose durchaus gut vertragen; der Puls war dauernd langsam und kräftig.

Ebenso war der Wundverlauf ein völlig glatter und die Heilung ging rasch von statten. Die höchste Pulsfrequenz wurde am 3. Tage mit 92 Schlägen, die höchste Temperatur am 7. Tage mit 38,0⁰ in axilla erreicht.

Der Urin wurde schon am Tage nach der Operation spontan entleert und war eiweissfrei. Winde gingen am 3. Tage ab; erster Stuhlgang am 6. Tage.

Schon am 21. wurde die die Scheide tamponierende Gaze entfernt.

Vier Tage darauf wurden die tiefen Nähte entfernt, wobei sich die Wunde als reactionslos erwies. Etwas Ausfluss war vorhanden.

Am 26. VII. konnten die oberflächlichen Nähte und am 30. die Scheidennähte herausgenommen werden, wobei die Stümpfe fast in toto entfernt wurden.

Zwei Wochen nach der Operation, am 3. August, konnte Patientin nach Entfernung noch einiger Nähte aus der Scheide bereits das Bett verlassen.

Nachdem noch festgestellt war, dass nur wenig Ausfluss und kein Exsudat vorhanden war, konnte die Patientin, welche keinerlei subjective Beschwerden mehr hatte, am 6. August 95 geheilt in ihre Heimat entlassen werden.

Patientin befindet sich seither, laut Nachricht vom Januar 96, andauernd wohl, hat an Gewicht zugenommen und ist völlig frei von Fluor und Schmerzen.

Überblicken wir die eben angeführte Krankheits- und Operationsgeschichte noch einmal, so erkennen wir ohne weiteres, dass hier die Verhältnisse wesentlich anders lagen, als in unserm ersten Falle.

Die Sachlage war für die Behandelte und den Behandelnden eine weitaus günstigere. Der Schwerpunkt des veränderten Thatbestandes lag darin, dass im Gegensatz zur ersten Patientin hier die Parametrien und das Scheidengewölbe noch völlig frei von krankhaften Processen waren und dass das Neoplasma auf den Uterus beschränkt war: mit andern Worten, dass man es mit einem operabeln Carcinom zu thun hatte, welches in höchst anerkennenswerter Weise rechtzeitig der operativen Behandlung zugewiesen war, und dass man hoffen durfte, durch Beseitigung des erkrankten Organes die völlige Heilung der Patientin herbeizuführen.

Die Frucht aber, welche dieses erkrankte Organ barg, war noch wenig über 24 Wochen alt. Dieselbe hätte demnach noch etwa 15 Wochen bis zur völligen Reife gebraucht. Diese 15 Wochen abzuwarten und inzwischen palliativ zu verfahren, wäre verwerflich gewesen, da die totbringenden Fortschritte, welche die Erkrankung in dieser Zeit machen konnte, unberechenbar waren.

Nun hätte man mit vorläufigem Verzicht auf die Totalexstirpation in der Absicht, das Kind zu erhalten, die Portio vaginalis abtragen und dann abwarten können, ob die Geburt zum Austrage käme.

Aber einerseits hätte bei einem solchen Verfahren die drohende Frühgeburt den Zweck, das Kind zu retten, ver-

eiteln können, anderseits wären die Gefahren für die Mutter dann nicht wesentlich geringere gewesen, als bei rein exspectativer Behandlung, da man unmöglich mit Sicherheit alles Erkrankte und damit den Ausgangspunkt für weitere Wucherungen hätte beseitigen können. Und dabei hätte man immer bedenken müssen, dass, selbst wenn keine Frühgeburt eintrat, die Geburt bei Carcinom wegen der Rigidität des Cervix und der meist eintretenden Wehenschwäche erfahrungsgemäss sehr erschwert zu sein pflegt. Bis zur völligen Reife des Kindes zu warten, erschien daher ausgeschlossen.

Wie aber war die Aussicht, bis zur Zeit der sichern Lebensfähigkeit des Kindes sich abwartend zu verhalten?

Es fehlten noch volle 10 Wochen an der Zeit, zu welcher begründete Hoffnung vorhanden war, per vias naturales ein lebendes Kind zu erzielen.

Aber auch diese 10 Wochen hätten bei dem in der Schwangerschaft schnell wachsenden Carcinom verhängnisvoll werden können und es würde dann die Mutter geopfert worden sein, ohne dass dabei die Rettung des Kindes eine sichere gewesen wäre.

Im Gegensatz zum ersten Krankheitsfalle, in welchem mit einem ausgetragenen Kinde und einer inoperabeln Mutter zu rechnen war, konnte und durfte hier die Therapie auf das Kind keine Rücksicht nehmen. Es war ihr insofern das Ziel ihrer Massnahmen klar vorgeschrieben, dass sie die Pflicht hatte, das erkrankte Organ der schwangern Patientin so schnell als möglich zu exstirpieren, ohne dabei das Leben ihres Kindes in Frage zu ziehen.

Das nächstliegende wäre vielleicht gewesen, unverzüglich durch geeignete Mittel die vorzeitige künstliche Frühgeburt einzuleiten, um dann den Uterus im Wochenbett ab vagina zu exstirpieren. Dafür hätte einerseits die relative Ungefährlichkeit der künstlichen Frühgeburt für die Mutter und anderseits die Leichtigkeit sprechen

können, mit welcher die vaginale Totalexstirpation im Puerperium auszuführen ist.

Und diese Therapie wäre unzweifelhaft die richtige gewesen, wenn das Carcinom vielleicht in seinen ersten Anfängen und nicht in einem, immerhin schon vorgerückterem Stadium zur Behandlung gekommen wäre.

Angesichts der vorhandenen ausgedehnten harten Infiltration des Cervix aber musste man gewärtig sein, dass die Frühgeburt auf nicht unerhebliche Schwierigkeiten stossen würde, voraussichtlich wäre die nötige Erweiterung des Cervix wegen seiner Starre eine langsame und die Eröffnungszeit also eine sehr verzögerte gewesen.

Mit allergrösster Wahrscheinlichkeit wären auch bei der mehr oder minder forcierten Erweiterung des Muttermundes Teile des zerfallenen Gewebes losgesprengt und in die Uterushöhle geraten, wo sie leicht eine Endometritis sub partu hätten herbeiführen können, welche ihrerseits wieder zu Parametritis oder Peritonitis führen und dadurch die Prognose für die spätere Totalexstirpation in ganz erheblicher Weise trüben konnte. Eine gleiche oder noch grössere Gefahr hätte eine bei verschleppter Frühgeburt etwa notwendig werdende Zange oder Perforation mit sich gebracht, da hierbei die kranken Teile einer starken Quetschung ausgesetzt gewesen wären.

Nach reiflicher Abwägung aller Gründe pro et contra war klar ersichtlich, dass die Wagschale der Gegengründe weitaus zu schwer war, um den Gründen: für das Gleichgewicht halten zu können.

Und da somit die Gegengründe als Auschlag gebend angesehen werden mussten, blieb als zweite Möglichkeit nur die unverzügliche Totalexstirpation des graviden Uterus übrig.

Dieselbe konnte auf dreierlei Art ausgeführt werden.

Erstens hätte sie abdominal nach Freund geschehen können.

Diese Operationsmethode hat jedoch aus Gründen, die wir später besprechen werden, so schlechte Resultate

und so unheilvolle Nebengefahren gezeigt, dass sie hier nicht in Betracht gezogen wurde.

Neben der abdominalen wäre dann die vaginale Exstirpation in Frage gekommen, wenn nicht der Uterus entsprechend dem vorgerückten Graviditätsstadium bereits derartig vergrössert gewesen wäre, dass seine Durchführung durch die Scheide äusserst schwierig, wenn nicht unmöglich gewesen wäre.

Es blieb daher nur die combinierte abdomino-vaginale Operation als letzte Möglichkeit übrig.

Auch diese hätte auf zweierlei Weise geschehen können: Man hätte den Douglas eröffnen können, um den Cervix möglichst hoch hinauf mit Abhebung der Blase und Abbindung der untern Abschnitte der Ligamenta lata abzulösen, und dann den Uterus durch Laparatomie zu entfernen. Jedoch würde diese combinierte Methode an ähnlichen Nachteilen, wie die rein abdominale Totalexstirpation, vor allem an der Gefahr der Impfinfection gelitten haben.

Man entschloss sich daher, die Exstirpation in der Weise auszuführen, dass man den Uterus nach Porro amputierte, um dann den Stumpf auf vaginalem Wege zu entfernen, eine Operation, die bisher nur wenige Male am graviden Uterus ausgeführt worden ist, und die in diesem Falle als die aussichtsvollste erscheinen musste, da sie alle die noch zu erwähnenden Nachteile der rein abdominalen und der ersterwähnten combinierten Methode aufs glücklichste vermeidet.

Wie berechtigt diese junge Operationsmethode in dem vorliegenden Falle war und wie glänzend sie sich an der Operierten bewährt hat, hat uns die Krankengeschichte derselben gezeigt.

Schon aus der Darstellung der Geschichte unserer beiden Krankheitsfälle haben wir gesehen, wie viele Gesichtspunkte die Therapie bei der Behandlung des Carcinoma uteri gravidi zu beachten hat, wie mannigfaltig ihre Wege und wie durchgreifend die Unterschiede zwischen

den einzelnen Operationsmethoden sind; es ist daher ohne weiteres verständlich, wie schwierig unter Umständen die Entschliessung des Geburtshelfers sein kann, ehe er zum Messer greift, um die eine oder die andere der in Frage kommenden Operationen auszuführen.

Und dies um so mehr, als wir im Verhältnis zu der Zahl der überhaupt gebärenden Frauen in dem Carcinoma uteri gravidi eine überaus seltene Complication sehen müssen, nach Scheibe nur 0,047 Procent aller Gebärenden, so dass nicht jeder Operateur in der Lage ist, sich auf Grund vieler eigener einschlägiger Operationen einen Massstab für die kritische Würdigung der Prognose und eine selbstständige Erfahrung zu erwerben.

Da nun aber den alten, bisher üblichen Operationen beständig sich neue, modifizierte Verfahren zur Seite stellen, da ferner Technik und Ausführung von Jahr zu Jahr sich vervollkommnen und somit die Allgemeinresultate andere werden, so dürfte es nicht unnütz sein, die Erfahrungen aus den in den letzten Jahren gemachten Operationen zu resumieren und ihre Erfolge zu vergleichen.

Es wird daher mein Bestreben sein, im Anschluss an die beiden oben beschriebenen Fälle aus der Halleschen Klinik, alle seit Beginn der antiseptischen Aera, also seit 1873 bis 1895 operierten Fälle von Carcinoma uteri gravidi, soweit sie in der mir zugänglichen Litteratur veröffentlicht sind, zusammenzustellen und sie, nach den einzelnen Methoden geordnet, auf ihre Resultate für Mutter und Kind zu prüfen, indem ich bezüglich der bis 93 publizierten Fälle zum Teil auf die im Archiv für Gynaecologie Bd. 47, p. 56—103 mitgeteilte Statistik von Dr. Theilhaber zurückgreife.

Die nächliegendste und wichtigste Frage bei allen in der Klinik Hülfe suchenden Krebskranken wird die sein, ob ihnen dauernd geholfen werden kann oder nicht, ein Unterschied, welcher auch die Behandlung unserer beiden Patientinnen so wesentlich beeinflusste.

Wir werden daher alle die aus der Litteratur zusammenzustellenden Beispiele in zwei Gruppen, in inoperable und operable Fälle zu trennen haben, von denen wir in unsern beiden Patientinnen je eine Repraesentantin hatten.

Die sichere Beantwortung der Frage ob ein Carcinom operabel d. h. einer Radicaloperation noch zugänglich ist oder nicht, kann unter Umständen recht schwierig sein, da man selten mit absoluter Gewissenheit nachzuweisen in der Lage sein wird, dass die carcinomatöse Infection nicht doch schon durch feinste Lymphbahnen verschleppt ist.

Kann man jedoch durch Nachweisen von Infiltrationen und Verhärtungen konstatieren, dass die Parametrien, das Beckenbindegewebe oder umfangreiche Teile des Vaginalgewölbes von der bösartigen Wunderung bereits ergriffen sind, so ist nach unsern heutigen Anschauungen das Carcinom unter allen Umständen als inoperabel anzusehen, von einer Totalexstirpation Abstand zu nehmen und bei der Unmöglichkeit, die Mutter definitiv zu heilen, das Hauptaugenmerk auf die Rettung des Kindes zu richten.

In allen derartigen Fällen, in welchen das Kind das lebensfähige Alter noch nicht erreicht hat, wird man daher bis zur Reife des Kindes sich abwartend verhalten und die Mutter während dieser Zeit palliativ zu behandeln haben.

Die Schwangerschaft wird durch die sich selbst überlassene Krankheit in der Regel nicht unterbrochen. Nur etwa in dem 4. Teile der Fälle tritt der spontane Abort ein. Die Degeneration der Neubildung kann dabei natürlich den gewöhnlichen Verlauf nehmen, es können Ulcerationen auftreten und aus diesen heftige Blutungen und Jauchungen entstehen. (Zweifel) Solche unangenehme und manchmal auch gefährliche Folgeerscheinungen der Krankheit müssen in der abzuwartenden Zeit durch Tamponieren der Scheide mit Jodoformgaze oder, wenn das nicht genügt, durch Ausräumung der wuchernden Massen mit dem scharfen Löffel und nachfolgender Anwendung von Glühhitze, Chlorzink und Alcoholverbänden bekämpft werden.

Bei sorgfältiger, präparatorischer Desinfection und umsichtiger Ausführung wird diese Behandlung häufig ohne Unterbrechung der Schwangerschaft ertragen. (Kaltenbach),

Ist es so gelungen, die Schwangerschaft bis zur Reife des Kindes ungestört zu erhalten, so stehen wir vor der Frage, ob wir im Vertrauen auf die Naturkräfte die Geburt auf natürlichem Wege beendigen lassen oder operativ eingreifen wollen. Darin scheinen alle Autoren einig zu sein, dass, falls die spontane Geburt überhaupt möglich ist. diese bei den inoperabeln Fällen stets vorzuziehen sei.

Jedoch ist dabei zu bedenken, dass die Geburt durch das Carcinom ungleich grösseren Störungen, als die Schwangerschaft ausgesetzt ist.

Zwar berichten Theilhaber, Paquy und v. Ott über mehrere Fälle von Cervixcarcinom, in denen am rechtzeitigen Schwangerschaftsende normale Geburten ohne erhebliche Störungen mit ungestörtem Wochenbettsverlauf stattgefunden haben. Dennoch bilden diese Fälle keineswegs die Regel.

Die Ursache der Geburtsverzögerung wird sehr häufig in der, gerade dem carcinomatösen Uterus eigentümlichen Wehenschwäche zu suchen sein, die wir auch in unserm analogen Falle konstatieren mussten.

Es werden in der ältern Litteratur einige Fälle citiert, in denen die am rechtzeitigen Schwangerschaftsende eintretenden Wehen wieder ganz aufhörten und die Schwangerschaft eine Reihe von Monaten dauerte. So begannen in einem Falle von Menzies die Wehen immer wieder, hörten wieder auf und so ging es fort bis zum 17. Graviditätsmonate, in welchem die Patientin starb. (Theilhaber).

Dieses Nachlassen der Wehenthätigkeit, häufig verbunden mit vorzeitigem Blasensprung tritt meistens erst dann ein, wenn die Wehen eine Zeit lang von stürmischer Heftigkeit gewesen, aber völlig erfolglos geblieben sind und gerade dieser Zeitpunkt, in welchem die Wehenthätigkeit den übermässigen Grad der Heftigkeit erreicht, kann

für die Kreissende von schlimmster Bedeutung werden. Denn ganz abgesehen davon dass die Wehen - Schmerzen um diese Zeit fast unerträglich werden, kann jetzt sowohl die gesunde Uteruswand quer von der Neubildung abreissen, als auch kann diese selbst zertrümmert und bis in's parametrane Zellgewebe hinein durchrissen werden.

Gleichzeitig ist durch die stürmische Wehenthätigkeit natürlich auch das Kind der äussersten Gefahr ausgesetzt.

Zum Glück dauert dieses Stadium in den meisten Fällen nicht allzu lange und es tritt dann unter den Zeichen der tiefsten Entkräftung der Mutter ein fast völliges Aufhören der Wehen ein.

Sind die sonstigen Bedingungen gegeben, so bietet die Zange in manchen Fällen immer noch leidliche Aussicht, wiewohl auch hier die durch den Druck der Zange drohenden Rupturen des Cervix und des untern Teiles des Uterus zu fürchten sind.

Leider aber ist die wichtigste der Zangenbedingungen, die Erweiterung des Muttermundes in vielen Fällen nicht oder nur unvollkommen erfüllt, da der hart infiltrierte Cervix, dessen ausdehnungsfähiges Gewebe durch die starre Neubildung ersetzt ist, allen Erweiterungsversuchen Trotz bietet.

In manchen Fällen können hier noch tiefe und ausgiebige Incisionen Wandel schaffen. Doch nicht allzu selten versagen auch diese und die Erweiterung des Muttermundes ist weder genügend zur spontanen Beendigung der Geburt noch bietet sie hinreichende Aussicht auf einen für Mutter und Kind günstigen Forceps oder auf eine Extraction durch Wendung.

Diese Fälle sind es, welche die Indicationen zum Kaiserschnitt geben. Dieselben Indicationen können ceteris paribus selbstverständlich auch bei spontaner oder künstlicher Frühgeburt gegeben sein, welch' letztere man jedoch selten unter diesen Verhältnissen einleiten wird.

Erwähnt mag hier werden, dass einige Ärzte, wie Winckel u. a. den für die Mutter gefährlichen Kaiserschnitt principiell durch die Kraniotomie, auch bei lebendem Kinde, ersetzen wollen; jedoch haben die Gegner dieser Operation die Ansichten der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Autoren gegen sich, welche unter den genannten Umständen stets die Sectio Caesarea ausgeführt wissen wollen.

Von solchen bei Carcinoma uteri gravidi vorgenommenen conservativen Kaiserschnitt-Operationen sind von 1873—95 folgende bekannt geworden:

No.	Operateur oder Referent	Alter u. Geburten	Indicationen und Bemerkungen.	Ausgang für Mutter	Ausgang für Kind	Quelle.
1.	Frommel 1879	42 J. IX p.	Carc. cerv. progressum	† am 2. Tage	Lebt 2 Mon.	Frommel, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 5, H. 2.
2.	Teuffel	? XIII p.	Carc. progressum	Lebt zunächst. Stirbt 21 Tage p. op.	Lebt	Arch. f. Gyn. Bd. 36, H. 2.
3.	Porak	?	Carc. colli	Lebt.	Lebt	Revue obst. 1891 April
4.	Jeannel	?	Carc. colli et vaginae	Lebt zunächst; stirbt am 18. Tage an Erschöpfg.	Lebt	L'abeille méd. 1891 April
5.	Mendez de Leon	32 J. VII p.	Carc. cerv.	† am 6. Tage, wahrscheinlich an Peritonitis.	Lebt	Nederl. Tij'dschr. vor Geneesk. 1888 No. 2.
6.	Schauta (Ref. Munk)	?	Carc. cerv. inoperabile	Heilung	Lebt	Prager med. Wochenschr. 1890 No. 43.
7.	Bogdanik	40 J. XIII p.	Carc. cerv et vaginae Operation am Graviditätsende	Lebt Stirbt nach 15 Tagen.	Lebt	Centralblatt für Gyn. 1892 No. 6.
8.	?	? ?	Carc. uteri et vaginae	†	Lebt	ref. in Frommels Jahresber. f. 1892, p. 361. Publ. in Revoista medica de Mexico.
9.	Gueniot	? ?	Carc. progress. portionis	?	Lebt	ref. in Frommels Jahresber. f. 1892, p. 359.
10.	v. Lusk	? ?	Vorgeschrittenes Carc. des Cervix, der Blase und der Parametrien	Lebt Stirbt nach 2 Monaten an Carcinom.	Lebt	ref. in Frommels Jahresber. f. 1887, p. 221.
11.	Merkel	40 J. V p.	Carc. progr. cerv. et fornic. Operiert nach 16stündigen Wehen.	† am 8. Tage an Peritonitis	Lebt	Münch. med. Wochenschr. 1889
12.	Zweifel (Ref. Bechmann)	37 J. VII p.	Carc. progr. cerv.	† am 3. Tage an Peritonitis	Lebt	Berl. klin. Wochenschr. 1877, 21.
13.	Spiegelberg (Ref. Schäfer)	43 J. VI p	Carc. progress. cerv. et vaginae „Alter Kaiserschnitt".	† am 2. Tage an Verblutung aus dem Uterus	Lebt	I.-D. Breslau 1876

No.	Operateur oder Referent	Alter u. Geburten	Indicationen und Bemerkungen	Ausgang für Mutter	Ausgang für Kind	Quelle.
14.	Klingelhöfer (Ref.)	37 J. V p.	Carc. progress. cerv. et vaginae	† am 6. Tage an Peritonitis	Lebt	I.-D. Marburg 1888
15.	Salzmann (Ref.)	39 J. IX p	Carc. cerv. progress.	† am 2. Tage an Peritonitis	†	I.-D. Königsberg 1890
16.	Ehrendorfer Op. Spaeth	35 J. III p	Carc. portionis et vaginae „Alter Kaiserschnitt".	† am 2. Tage an Peritonitis	Zwill. leben	Arch. f. Gyn. Bd. 20 H. 1.
17.	Ruttledge (Ref.) E. Martins Klinik	41 J. XIII p.	Carc. progress. cerv. et fornic. „Alter Kaiserschnitt".	† am 7. Tage an Peritonitis	Lebt	I.-D. Berlin 1876.
18.	Berthod	? VIII p.	Carc. portionis et vaginae Stirbt im 7. Monat d. Gravidität an Peritonitis. Kaiserschnitt. 1 Stunde n. d. Tode	Vorher †	†	Centralbl. f. Gyn. 1887, 29.
19.	Galabin	35 J. IX p.	Carc. cerv. et parametr. progress. Spont. Frühgeb. im 6. Mon. „Alt. Kaiserschnitt" weg. absol. Gebärunfähigkeit (nach mehrtägiger Wehenthätigkeit noch keine Eröffnung des Collum.	† nach 15 Stdn.	†	Tr. of the obst. soc. of Lond. Vol. 18 p. 286.
20.	Galton	34 J. VI p.	Carc. cerv. Spontane Frühgeb. im 7. Mon. Kaiserschnitt ohne Naht.	† am 3. Tage	?	Galton, Lancet 1881, 909,
21.	Marchand	? V p.	Carc. cerv. et forn. „Alt. Kaiserschn."	†	Lebt	Marchand, cit. v. Bar ThèsedeParis p. 213.
22.	Goodell	?	Carc. cerv.	Lebt	Lebt	Frommels Jahresber. f. 1889 p. 296.
23.	Pawlik	?	Carc. cerv.	Lebt	Lebt	Ibidem p. 300.
24.	Gusserow (Ref. Meyer)	?	Carc. cerv.	† nach 24 Std. an Erschöpfg.	†	Meyer, Charitéeannal. Jahrg. XIV.
25.	Cullingworth	?	Carc. cerv. uteri.	† am 5. Tage	Lebt	Lancet, Lond. 1893 Bd. II. p. 1382.
26.	Davies (Ref.	?	Maligne Erkrankung des Cervix als Geburtshindernis.	Lebt	?	J.-D. Brt. Med. J. Lond. 1894 Bd. 1 p. 1021.
27.	Hermann	?	Carc. cerv.	Lebt	Lebt	Lancet, Lond. 1894 Vol. II p. 77.

Aus der Übersicht dieser 27 Operationen ergiebt sich ein überaus ungünstiges Resultat für die Mutter.

Zur richtigen Würdigung desselben müssen wir jedoch bedenken, das die Sectio Caerarea am carcinomatösen Uterus nur in verzweifelten Fällen, in denen der Zustand der Mutter ohnehin ein trostloser ist, als letzter Ausweg zu dienen pflegt.

So wird denn auch in unsern 27 Fällen in 18 Fällen ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich um ein Carcinoma progressum oder Carcinoma cervicis et parametrii et vaginae u. s. w., kurz um ein inoperables Carcinom handelt.

Es wurden im ganzen 27 Patientinnen durch Sectio Caesarea entbunden. Von diesen starb eine vor der Operation, bei einer andern ist der Ausgang unbekannt.

Von den übrigen 25 starben im Ganzen 19, also 76 Procent, am Leben blieben 6 = 24 Procent.

Von den 19 Toten sind 18 unmittelbar d. h. höchstens 3 Wochen nach der Operation an Peritonitis, Verblutung oder Erschöpfung, also infolge des operativen Eingriffes zu Grunde gegangen, das ist eine Sterblichkeit von 72 Procent.

Dieser ausserordentlich hohen Mortalitätsziffer der Mütter steht erfreulicherweise ein ungleich günstigeres Resultat für die Kinder gegenüber.

Unter den 27 Schwangern wurde eine von Zwillingen entbunden, das sind 28 Kinder. Bei einem ist der Erfolg unbekannt, 3 hatten den 8. Monat der Schwangerschaft noch nicht erreicht, können also gleichfalls nicht in Frage kommen.

Von den übrigen 24 blieben 22 am Leben, 2 waren tot.

Es wurden also 91,66 Procent der Kinder gerettet, so dass wir in der Sectio Caesarea am carcinomatösen Uterus eine für das kindliche Leben prognostisch relativ günstige Operation sehen müssen.

Fragen wir uns nun nach dem Grunde der gefundenen, ausserordentlich hohen Mortalitätsziffer der Mütter.

Als Hauptursache müssen wir zweifellos den in der Mehrzahl der Fälle bestehenden elenden, meist hoffnungslosen Zustand der Patientinnen ansehen. Die Gefahren desselben bezüglich der operativen Prognose liegen in der durch die lange Krankheit hervorgerufenen Erschöpfung und in der Verminderung des Kräftezustandes, welcher den Anstrengungen und constitutionellen Anforderungen, die eine so eingreifende Operation von dem Körper fordert, nicht mehr den nötigen Widerstand entgegenzusetzen vermag und denselben erliegt.

Eine weitere Gefahr besteht auch hier wieder in den häufig während der Operation entstehenden heftigen Blutungen und in der so leicht möglichen Infection der Bauchhöhle durch die zerfallenen jauchigen Gewebsteile des erkrankten Collum.

Schliesslich muss noch hervorgehoben werden, dass das durchschnittlich so schlechte Ergebnis der Operation für das mütterliche Leben zum Teil auch mit auf Rechnung der mangelhaften Technik zu setzen ist, mit welcher mehrere unserer Fälle operiert sind; es wird verschiedentlich ausdrücklich angegeben, dass der „alte Kaiserschnitt“ ohne Uterusnaht und teilweise ohne genügende A- resp. Antisepsis ausgeführt worden ist.

Es ist daher zu hoffen, dass die strenge Asepsis, welche jetzt wohl Gemeingut aller Operateure geworden ist, dass ferner die jetzt allgemein übliche Uterusnaht, die isolierte Naht des Peritoneums, der Fascien und der Bauchdecken auch dem conservativen Kaiserschnitt bei Carcinom in Zukunft eine günstigere Prognose geben werden, als dies bisher der Fall ist.

Gleichwohl wird dadurch an der Thatsache, dass die Sectio Caesarea conservativa nur bei ganz besonders ungünstigen, sehr spät zur Beobachtung kommenden Fällen am Platze ist, nichts geändert werden.

In weitaus den meisten inoperabeln Fällen wird der Operateur es vorziehen, nach vollzogenem Kaiserschnitt den Uteruskörper nach Porro zu amputieren.

Wenn auch keineswegs die eine Zeit lang herrschende Ansicht sich bestätigen wird, dass der conservative Kaiserschnitt durch die Porro'sche Operation verdrängt werden würde, wenn auch die neuesten Erfahrungen gezeigt haben, dass, wenn die alte Methode in rationeller Weise bei nicht von vornherein ungünstigen Fällen ausgeführt wird, sie bessere Resultate erzielt, als die Porro'sche, so wird gerade hier bei der Complication mit Carcinom, wie überhaupt in allen den Fällen, in welchen Infection der Uterusschleimhaut vorhanden ist oder zu erwarten steht, dem Porro stets das Feld geöffnet bleiben.

Seine Operation bietet hier drei unschätzbare Vorteile.

Erstens wird durch die Entfernung des Uteruskörpers der Zurückhaltung der Lochien, zweitens der unmittelbar drohenden Infection der Uterushoehle durch das jauchende Carcinom vorgebeugt, drittens aber kann man hoffen, durch die Entfernung des Uteruskörpers dem raschen Fortschreiten der Neubildung bis zu einem gewissen Grade Einhalt geboten zu haben, besonders, wenn man vor der Amputation die Schleimhaut des Uterus in der Gegend des innern Muttermundes energisch paquelinisiert und nach der Operation auch den Cervix durch scharfen Löffel oder Paquelin nach Möglichkeit von den jauchenden Massen zu reinigen sucht.

Freilich ist dieser Schutz nur ein relativer und kann es auch nur sein, da man eben nur bei inoperabelm Carcinom sich zum Porro entschliessen wird.

In der Litteratur seit 1873 finden sich folgende 19 Porro-Operationen:

No.	Operateur oder Referent	Alter u. Geburten	Indicationen und Bemerkungen	Ausgang für Mutter	Ausgang für Kind	Quelle
1.	Sutugin	32 J. IX p.	Carc. progress. cerv.	Lebt Stirbt nach 42 Tagen an Marasmus	Lebt	Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 19, H. 1.
2.	Sutugin	30 J. VI. p.	Carc. progress. cerv.	† Am 8. Tage an Peritonitis	Lebt Stirbt nach 2 Mon. an Pneumonie	Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 19, H. 1.
3.	Pritzl	39 J. III p.	Carc. cerv. et vaginae Spontane Frühgeburt. Querlage. Porro's Operation	† am 7. Tage an Peritonitis	† nach $^1/_4$ Std	Felsenreich, Wiener med. Presse 1883, 34.
4.	Claus (Ref.)	40 J. IX p.	Carc. der Vaginalportion. Tympania uteri. Porro's Operation	† nach 4 Tagen	Lebt	Claus, J.-D. Tübingen 1890.
5.	Leopold	38 J. XI p.	Carc. des cervix und der Parametrien	Lebt	vorher †	Münchmeyer, Archiv f. Gyn. Bd. 37, H. 2.
6.	Werth	38 J. ?	Carc. port. et parametrii sin. Carc. per vaginam mit Ecraseur entfernt, dann Porro's Operation	Lebt	Lebt	Schultz, J.-D. Kiel 1893.
7.	Frank	? ?	Carc. portionis	Lebt	Zwillinge 1 lebt 1 †	Beaucamp, Arch. f. Gyn. Bd. 33, H. 2.
8.	Snegireff, v.	? ?	Carc. cerv.	†	Lebt	bei Sutugin, Zeitchr. f. Geb. u Gyn. Bd. 19, H. 1.
9.	Krassowsky	? ?	Carc. cerv.	†	Lebt	Ibidem
10.	Murphy	? ?	Carc. cerv.	† nach 3 Tagen	†	Frommels Jahresber. f. 1889 p. 313.

Operateur oder Referent	Alter u. Geburten	Indicationen und Bemerkungen	Ausgang für		Quelle
			Mutter	Kind	
Leopold	33 J. V p.	Carc. vaginae et parametr. sinistri	Lebt	Lebt	Archiv f. Gyn. Bd. 37 p. 316.
Leopold	32 J. V p.	Carc. cerv., compliciert mit engem Becken	Lebt Wird später wegen Geistesstörung in's Krankenhaus gebracht	Lebt Stirbt nach 4 Wch. an eitrig. Nabelschn.-entzündg.	Ibidem
Culling-worth, C. I. London	? ?	Carc. cerv.	† am 5. Tage	Lebt	Lond. Lancet II 23 p. 1382 Dez. 93.
Donald	31 J.	Fast der ganze Cervix carcinomatös entartet. $8\frac{1}{2}$ Monat d. Grav. Carc. vor der Operation möglichst vollständig entfernt	† am 17. Tage an Erschöpfung, keine Sepsis	Lebt	Lancet Lond. 1893. Vol. II. p. 1510.
Zweifel	34 J. Mehrgeb.	Carc. cerv. X Mens. Fruchtwasser zersetzt und übelriechend	† 8 Tage p. op. an eitriger Peritonitis	vor d. op. †	Frommels Jahresber f. 1894. p 800.
Zweifel	39 J. Mehrgeb.	Carc. cerv. inoperabile. Carc. vaginae Spontaner Geburtsbeginn. Fruchtwasser übelriechend	† 8 Tage p. op. an eitriger Peritonitis	†	Ibidem
Zweifel	35 J. Mehrgeb.	Carc. cerv. inoperabile. VIII. Mens. Spontane Frühgeburt begann. Extraperitoneale Stielbehandlung	† an Peritonitis	†	Ibidem p. 801.
Pinzani	? ?	Carc. uteri	Lebt Stirbt 3 Monate p. op.	?	Ibidem
Fehling	31 J. III p.	Carc. cerv. et parametr. sin. IX Mens. Spont. Geburtsbeg.	Lebt	Lebt	Journale der Halle'schen Klinik

Auch diese Übersicht zeigt nur wenig erfreuliche Resultate.

Von den 19 Operierten starben im Ganzen 13 = 68,42 Procent; am Leben wurden also erhalten 6 = 31,57 Procent. Unmittelbar im Anschluss an die Operation gingen 11 zu Grunde, das sind 57,89 Procent.

Als Todesursache spielt hier die Peritonitis eine grosse Rolle, die bei 5 der Gestorbenen ausdrücklich als solche angegeben wird.

Ferner ist auch hier wieder die Erschöpfung und der allgemeine Collaps nach der Operation als dasjenige Moment hervorgehoben, welches den exitus herbeigeführt hat.

Verhältnismässig noch ungünstiger sind die erzielten Erfolge für das kindliche Leben.

Von den 19 Müttern gebar wiederum eine Zwillinge, der Ausgang für ein Kind ist nicht angegeben. Es kommen also 19 in Betracht. Von diesen starben im Ganzen 7 = 36,84 Procent, 2 davon waren tot vor der Operation, sodass unmittelbar bei der Geburt 5 Kinder zu Grunde gingen = 26,31 %.

12 Kinder wurden gerettet = 63,15 Procent. Davon starben später noch 2 an Krankheiten, welche der Operation nicht zur Last gelegt und daher nicht berücksichtigt werden können.

Vergleichen wir nun die gewonnenen Resultate mit den Erfolgen des conservativen Kaiserschnittes, so stellt sich heraus, dass dieselben für die Mütter ein wenig günstiger sind, als bei der Sectio Caesarea, für das kindliche Leben dagegen in den vorliegenden Fällen bedeutend schlechter, welch' letzterer Thatsache wir jedoch bei der bei beiden Operationen principiell gleichen Behandlung der kindlichen Interessen eine besondere Bedeutung nicht beimessen können. Eine vergleichende Übersicht des Gesamtergebnisses der 46 operierten Fälle giebt folgende kleine Tabelle:

Mütter	cons. Kaiserschn.	Porro
Gesamtzahl	25 (27 — 2)	19
Gesamtmortalität	19 = 76 %	13 = 68,42 %
† im Anschluss an d. Op.	18 = 72 %	11 = 57,89 %
† später	1 = 4 %	2 = 10,5 %
Lebend	6 = 24 %	6 = 31,57 %
Kinder über 7 Monate		
Gesamtzahl	24	19 (20 — 1)
Gesamtmortalität	2 = 8,33 %	7 = 36,84 % (darunter 2 vorher tot)
Lebend	22 = 91,66 %	12 = 63,15 %

So konnten denn von 43 reifen, durch die hoffnungslose Erkrankung der Mutter auf's äusserste gefährdeten Kindern 34 = 79,06 Procent auf operativem Wege gerettet werden.

Von den 44 hier in Betracht kommenden Schwangern aber gingen 29 = 65,9 Procent an den Folgen der entbindenden Operation zu Grunde, gewiss eine erschreckend hohe Zahl, die man aber völlig begreift, wenn man die äusserst missliche Lage richtig würdigt, in welche das Carcinom den Geburtshelfer versetzt, besonders wenn es, wie hier in den meisten Fällen, erst im inoperabeln Zustande zur Behandlung kommt.

Wenden wir uns nun von diesen traurigen Bildern zu einem Gebiete, welches der Therapie eine befriedigendere Aussicht bietet, zu den operabeln Fällen von Carcinoma uteri gravidi, in welchen das Messer des Operateurs eine wirkliche Heilung herbeizuführen vermag.

Hier sind die Rücksichten, die zu nehmen und die therapeutischen Massnahmen, die zu treffen sind, gänzlich veränderte.

Hier ist es die Pflicht des Arztes, unverzüglich und so schnell als möglich ohne Rücksicht auf das Stadium der Gravidität einzugreifen und das Organ, von dem aus

dem ganzen Körper Verderben droht. zu entfernen. Zwar behaupten einzelne Autoren, dass nicht in allen Fällen eine Radicaloperation nötig oder indiciert sei. Kaltenbach rät, so lange das Carcinom nur auf eine Muttermundslippe oder auf einen kleinen Teil des Collum beschränkt sei, solle man sich mit der Abtragung des erkrankten Teiles begnügen und die normale Beendigung der Schwangerschaft abwarten. Er hat bei einer im 3. Monat schwangern Frau einen haselnussgrossen Carcinomknoten, der sich scharf durch Farbe und Consistenz von seiner Umgebung abhob, durch Keilexcision aus der vordern Lippe entfernt, ohne dass die Schwangerschaft unterbrochen wurde. Nach nahezu 4 Jahren hat er dieselbe Procedur an der hintern Lippe dersselben, im 6. Monat schwangern Frau mit dem gleichen Erfolge wiederholt.

Dennoch kann dieser vereinzelt dastehende Fall keineswegs als massgebend angesehen werden, da man nie die Gewissheit haben wird, dass nichts krankes zurückgelassen wurde; denn einerseits hat man Fälle beobachtet, in welchen doppelte, getrennt von einander liegende Carcinome vorhanden waren, anderseits aber hat A. Selig bei ganz beschränktem Carcinom des untern Uterusabschnittes carcinomatöse Lymphgefässthromben im Corpus des Uterus mit Sicherheit nachgewiesen.

Auf Grund dieser Thatsachen muss bei operabelm Carcinom heute nicht nur das erwähnte, von Kaltenbach angewandte Heilverfahren, sondern auch jede andere partielle Abtragung, wie infra- oder supravaginale Amputation nach Schröder, die unter andern auch A. H. N. Lewers empfiehlt, als unvollkommen und wissenschaftlich unhaltbar angesehen werden und nur die Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus kann als ausreichend und wissenschaftlich korrekt gelten.

Längst hat auch schon die Erfahrung gezeigt, dass die Dauerresultate bei der Totalexstirpation bessere sind, als bei partiellen Excisionen und Amputationen. Zudem

ist bei dem jetzigen Stande der Technik und der Asepsis die erstere ebenso lebenssicher, als die letzteren.

Wie auf der einen Seite die Totalexstirpation angegriffen wird, dass sie für gewisse Fälle zu weitgehend sei, wird ihr auf der andern Seite zum Vorwurf gemacht, sie sei oft nicht radical genug.

So verlangt Mackenrodt die möglichst ausgedehnte Wegnahme der lig. lata mit Entfernung von Tuben und Ovarien, welches Verlangen er mit dem Nachweis von mikroscopisch kleinen carcinomatösen Strängen im lig. latum begründet.

Noch weiter geht E. Ries.

Er schlägt vor, nach Analogie der chirurgischen Exstirpation der Mamma wegen Krebs, die bekanntlich nie ohne gleichzeitige Entfernung der Achseldrüsen vorgenommen wird, auch der Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus die Beseitigung der zugehörigen Lymphdrüsen anzuschliessen, indem er die Angaben Winters, dass bei Ergriffensein der Drüsen stets auch die Parametrien schon erkrankt wären, das Carcinom somit inoperabel sei, bestreitet. Die wesentlichste Lymphausbreitung bei Carcinom des Collum und des mittleren und obern Drittels der Scheide geht nach den Iliacaldrüsen, bei Krebs der Vulva und des untern Drittels der Vagina nach den Inguinal- und des Corpus nach den Lumbaldrüsen. Letztere sind durch ihre anatomische Lage dem operativen Eingriffe entzogen; die Iliacaldrüsen jedoch schlägt Ries vor, bei jeder Totalexstirpation wegen Carcinom zu entfernen. Die Schwierigkeit der Technik jedoch, sowie der Umstand, dass in jedem Falle die Laparotomie notwendig wäre, wird seinem Vorschlag voraussichtlich wenig allgemeine Geltung verschaffen, selbst wenn er sich als wissenschaftlich begründet erweisen sollte. Auch steht zu erwarten, dass der beabsichtigte Zweck, dadurch eine bessere Prognose zu erzielen, für die Mehrzahl der Fälle durch die stete Notwendigkeit des abdominalen Eingriffes vereitelt werden

würde. Neben diesen Modificationen, beziehungsweise Erweiterungen der alten Methode, ist ein gänzlich neues und bemerkenswertes operatives Vorgehen von Mackenrodt vorgeschlagen und bereits mehrere Male mit gutem Erfolge ausgeführt. Er hat den krebsig infiltrierten Uterus mittelst Paquelin ohne jegliche Ligatur oder sonstige blutstillende oder schneidende Instrumende 4 mal vaginal und 2 mal abdominovaginal entfernt und rühmt diesem Verfahren nach, dass die ganze Wundfläche in Becken und Scheide mit einem Brandschorf bedeckt, dass die Blutstillung eine sichere und die Technik eine überaus leichte sei. Ob diese Methode auf den corcinomatösen schwangern Uterus Anwendung finden wird, ob sie sich hier bewähren und die Dauerresultate bessern wird, ist eine Frage der Zukunft.

Die Prognose, welche bis heute die Totalexstirpation des schwangern Uterus wegen Krebs hat, ist sehr verschieden, je nach der Art der Ausführung, welche wiederum bis zu einem gewissen Grade sich nach dem Graviditätstermin zu richten hat.

Bis vor wenigen Jahren kannte man nur die Entfernung des carcinomatösen graviden Uterus auf abdominalem Wege durch die Laparatomie.

Dieses Operationsverfahren hat jedoch bisher recht schlechte Resultate gehabt, wie wir aus der nachfolgenden Statistik sehen werden.

Operateur oder Referent	Alter u. Geburten	Indicationen und Bemerkungen	Ausgang für Mutter	Ausgang für Kind	Quelle
Gönner (Op. Bischoff)	41 J. VIII p.	Carc. cerv. Kaiserschnitt mit nachfolg. Freund'scher Operation. Unterbindung des Ureters	† nach 8 Std.	Lebt Reifes Kind	Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd X, H. 1.
Stratz	28 J. III p.	Carc. cerv. Parturiens. Sectio Caesarea u. Freund-sche Operation.	† nach 1 Tage	† As-phyc-tisch, nicht belebt	Ibidem Bd. XII, H. 1.
Schröder	?	Carc. progress. cerv. et uteri. partis in-ferioris. Sectio Cae-sarea und Freund-sche Operation nach längerer Geburts-dauer	†	† As-phyc-tisch, nicht belebt	Centralblatt f. Gyn. 1886 p. 10
Sp. Wells	37 J. VI p.	Epitheliom des Cervix. Totalexstir-pation d. Uterus im VI. Monat	Lebt Nach 1 Jahre Recidiv	†	Sp. Wells, Diagnose etc. der Unter-leibsge-schwülste
Billroth, mit-geteilt von S. Wells	37 J.	Carc. d. Cervix und der Vagina. Total-exstirpation	Lebt Blasenschei-denfistel	†	Ibidem
Fritsch Ref. Möller	35 J. VII p.	Carc. portionis et vaginae. Sectio Cae-sarea mit Total-exstirpation nach Freund	Lebt	Lebt	Centralblatt f. Gyn. 1892 No. 6.
Cittadini	?	Carc. corporis et colli. Grav. Mens III. Enchondrom im kleinen Becken. Freund'sche Total-exstirpation	Lebt	—	Centralblatt f. Gyn. 1892 No. 17
Zweifel	?	Carc. Freund'sche Totalexstirpation d. graviden Uterus	†	—	Zweifel, Lehrbuch der Geburtshülfe

No.	Operateur oder Referent	Alter u. Geburten	Indicationen und Bemerkungen	Ausgang für		Quelle
				Mutter	Kind	
9.	Zweifel	?	Carc. Freundsche Totalexstirpation	†	—	Ibidem
10	Werth (Ref. Schultz)	32 J. VI p.	Carc. lab. post. Sectio Caesarea X Mens. mit sofortiger Totalexstirpation des Uterus	Lebt Stirbt nach 2 J. an Pleuracarcinom	Lebt	J.-D. Kiel 1893
11.	Fritsch	42 J. XI p.	Carc. lab. ant. Freundsche Totalexstirpation im VII. Monat	Lebt	†	Dtsch. med. Wochenschr. 1893 p. 1185
12.	Mackenrodt	?	Carc. Freundsche Operation	Lebt	—	Arch. f. Gyn. Bd. 44 H. 3 p. 568
13.	Mackenrodt	?	Carc. Freundsche Operation	†	—	Ibidem
14.	Mackenrodt	?	Carc. Freundsche Operation	†	—	Ibidem
15.	Fochier	38 J. II p.	Carc. colli progressum. Nach 7tägigen Wehen Kaiserschn. bei totem Kinde wegen Unmöglichk. der Perforation	† am 4. Tage an Peritonitis	†	Frommels Jahresber. 1889 p. 134
16.	Biermer	?	Carc. lab. ant. VII Meus. Totalextirpation	Heilung	—	Dtsch. med. Wochenschr. 1893 Nr. 46
17.	Zinke	30 J. Mehrgeb.	Carc. cerv. Operation V. Mens.	Lebt	—	The Am. J. of Obst. Juni Vol. XXIX p. 828.
18.	Grapow, M.	33 J. V p.	Carc. uteri. Parametrien frei Freundsche Operation im XI. Monat	† Schon vor der Operation sehr kachektisch, sirbt während der Operation an Anämie und Herzschwäche	Lebt kräftig entwikkelt	Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1889. Bd. 2 p. 110

Wenn wir uns noch einmal vergegenwärtigen, dass die Totalexstirpation im allgemeinen nur vorgenommen werden soll beim operabeln Carcinom zum Zwecke der definitiven Heilung der Mutter, so ergiebt sich aus den vorstehenden Angaben ein äusserst missliches Facit.

Von den 18 zu heilenden Schwangern starben infolge der Operation 9 = 50 Procent und von den 9 Überlebenden trug die eine eine Blasenscheidenfistel davon, eine andere starb nach einem Jahre an Recidiv, so dass also bei 11 der Operierten = 61,11 Procent der Zweck einer völligen Heilung nicht erreicht wurde.

Dass das durchschnittliche Resultat für das kindliche Leben ein sehr ungünstiges ist, kann uns nicht Wunder nehmen bei einer Operation, bei der die Frucht sehr häufig der vitalen Indication für die Mutter wird zum Opfer fallen müssen. So wird denn auch in 5 Fällen angegeben, dass die Operation in frühen Schwangerschaftsmonaten, je einmal im 3., 5., und 6. und 2 mal im 7. Monat ausgeführt worden ist. In 5 andern Fällen ist weder der Graviditätstermin noch der Erfolg für das Kind mitgeteilt.

Von den 8 restierenden Kindern blieben 4 = 50 Procent tot mit Einschluss eines vor der Operation abgestorbenen, während 4 = 50 Procent der ausgetragenen und nur 22,22 Procent aller hier vorhandenen Früchte dem Leben erhalten wurden.

Die Gefahren, welche die schlechten Resultate der Operation bedingen, liegen einmal in der leicht möglichen und schwer zu vermeidenden Verletzung der Blase und der Ureteren. Diese Gefahr wird noch grösser, wenn bei beginnender Geburt der supravaginale Cervixteil sich bereits entfaltet hat und dadurch die Blase höher gerückt ist. Ferner aber in dem Durchziehen der carcinomatösen Massen durch die Bauchhöhle bei der Entfernung der Gebärmutter aus derselben, wodurch nur zu leicht eine Impfinfection stattfinden kann.

Und schliesslich scheint auch der operative Shok bei der Laparotomie eine gewisse Rolle zu spielen und einen Teil an den ungünstigen Resultaten zu haben, was ja erklärlich ist, da stets die Serosa der Bauchhöhle und der Därme längere Zeit der athmosphärischen Luft und dem mechanischen Insult des Betastens durch die Hand des Operateurs ausgesetzt ist.

Diese Schattenseiten der Laparotomie, sowie der Umstand, dass die nach ihr zurückbleibende Bauchnarbe einerseits kosmetische Nachteile, anderseits aber die nicht zu unterschätzende Gefahr der Entstehung von Bauchhernien im Gefolge hat, haben seit einigen Jahren die operative Gynaecologie auf eine ganz neue Bahn gelenkt und dieselbe von der abdominalen zur vaginalen Operationsmethode geführt. Diese Bewegung ging von Frankreich aus, setzte sich über Belgien fort und auch Deutschland hat sich ihrem Einfluss nicht entziehen können.

Zwar wird von den alten Anhängern der Laparotomie, welche zum Teil von dem neuen Verfahren aus ihrer traditionellen Bedeutung verdrängt werden soll, eingewendet, dass die Controlle der Diagnose, die nötige Palpation und die concervative Chirurgie nur auf abdominalem Wege in befriedigender Weise durchgeführt werden könne und fernerhin geltend gemacht, dass die Grösse des Uterus, die Enge der Scheide, Verwachsungen der Gebärmutter mit den Nachbarorganen und Jauchungen innerhalb des Uterus die vaginale Totalexstirpation äusserst schwierig und unter Umständen unmöglich machen könnten.

Diese Einwände werden jedoch von den Befürwortern der vaginalen Methode, auf deren Seite heute die erdrückende Majorität der gynaecologischen Operateure steht, nicht als triftig anerkannt und zum Teil als unzutreffend zurückgewiesen.

Zu Gunsten der vaginalen Exstirpation wird von ihnen vor allem betont, dass bei ihrer Methode bei möglichst geringer Gefahr sicherere Dauerresultate erzielt würden, dass

die entstellenden Narben mit allen ihren gefahrdrohenden Folgen, Bauchhernien, Einklemmungen etc. vermieden würden, dass der operative Shok geringer und die Drainage ausgiebiger sei.

Die Schwierigkeiten aber, welche die Grösse des Uterus und die Enge der Scheide machen können, sind nach ihrer Meinung nur relative, da es Ruge bereits gelungen sei, einen Uterus mit submucösem Myom von 29 cm Umfang vaginal zu exstirpieren und die Enge der Scheide durch tiefe Incisionen überwunden werden könne.

Bezüglich der Verwachsungen des Uterus habe man sich dahin geeinigt, dass derselbe sich noch bis zu einem gewissen Grade nach abwärts ziehen lassen müsse, wenn er noch als entfernbar beobachtet werden solle.

Die Jauchungen schliesslich seien, wenn auf den Cervix beschränkt, durch den scharfen Löffel zu beseitigen und nur dann gefährlich, wenn sie auch das Corpus ergriffen hätten, da dann ein Abreissen des Uteruskörpers leicht möglich sei. Anerkannt wird auch die Schwierigkeit, die durch die Ureteren entstehen kann, doch gelänge es fast immer, die Blase und die Harnleiter vom Operationsfelde fern zu halten. (Ruge). Selbstverständlich wird dabei zugegeben, dass bei grösseren Tumoren der Ovarien, bei soliden Geschwulstbildungen der Tuben, grossen Uterusfibromen etc. unbestreitbar nach wie vor die Laparotomie in ihre Rechte tritt.

Auch für unsere Zwecke kann die vaginale Totalexstirpation in höheren Schwangerschaftsmonaten natürlicherweise nicht angewandt werden, ohne dass der Uterus vorher auf die eine oder die andere Weise entleert ist, sondern sie eignet sich vorzugsweise für die ersten Graviditätsmonate.

Hier aber hat sie sich ganz vorzüglich bewährt, wie die folgende Statistik lehrt.

No.	Operateur oder Referent	Alter u. Geburten	Indicationen und Bemerkungen	Ausgang für Mutter	Ausgang für Kind	Quelle
1.	Taylor	41 J. IX p.	Carc. portionis Mens. II	Lebt	—	Taylor, Med. Record 1891, 18. Feb.
2.	Thiem	41 J. X p.	Carc. portionis Mens. III.	Lebt	—	Thiem, „Frauenarzt“ Juli 1886.
3.	Landau	32 J. IV p.	Carc. Mens II	Lebt	—	Arch. f. Gyn. Bd. 29. H. 3.
4.	Greig, J.	44 J. IX p.	Blumenkohl des Cervix. Mens II	Lebt	—	Smith Bristol Lancet 1887 I p. 14
5.	Hofmeier	36 J. III p.	Carc. Mens. III	Lebt	—	Dtsche. med. Wochenschr. 1887
6.	Brennecke	38 J. VIII p.	Carc. der vordern Cervicalwand Mens. II	Lebt	—	Mohr, J.-D. Halle 1889
7.	Brennecke	33 J. V p.	Carc. der hintern Cervicalwand u. des hintern Fornix Mens. III	Lebt	—	Ibidem
8.	Mackenrodt	?	Carc.	Lebt	—	Arch. f. Gyn. Bd. 44, H. 3 p. 568
9.	Theilhaber	36 J. V p.	Carc. portionis künstl. Frühgeburt im VII. Monat. Nach 20 Tagen Operation	Lebt	†	Arch. f. Gyn. Bd. 47, S. 57
10.	Olshausen	39 J.	Carc. cerv. künstl. Abort Mens. V. Nach 14 Tagen Operation	Lebt	—	Kl. Beiträge zur Gyn. 1884 p. 101
11.	Kaltenbach	39 J. XI p.	Carc. portionis Mens. IV	Lebt	—	Mohr, J.-D. 1889
12.	Kaltenbach	39 J. X p.	Carc. portionis Mens. III	Lebt	—	Scheibe, J.-D. 1893
13.	v. Herff	29 J. V p.	Carc. cerv. Mens II	Lebt	—	Journale der Halle'schen Klinik

No	Operateur oder Referent	Alter u. Geburten	Indicationen und Bemerkungen	Ausgang für Mutter	Ausgang für Kind	Quelle
.	Rein, G. E.	XI p.	Cancroid d. Collum (compl. m. e. Ovarialcyste) Mens. III	Lebt	—	Annales de Gynécologie et d'Obstétrique. Décembre 1895
.	Frau Dokuschewsky (Klinik von v. Ott)	33 J. X p.	Carc. lab. ant. und teilweises Übergreifen auf d. hint. Scheidengewölbe. Normale Geburt. Nach 13 Tagen vaginale Totalexstirpation	Lebt	Lebt	Mon.-Schr. f. Geb. u. Gyn. 1895 Bd. I, H. 5
6.	v. Ott	?	Carc. port. $3^1/_2$ Wch. p. p. vaginale Totalexstirpation	Lebt	Lebt	Ibidem
7.	George H. Voble	? Mehrgeb.	Carc. cerv. Spont. Frühgeburt. 3 Tage p. p. vaginale Totalexstirpation	Lebt	Lebt Stirbt nach einig. Wchn. an Schwäche	The American Gynaecological And. Obstetrical. January Vol. VI. p. 36

Diese 17 Operationen zeigen ein ebenso überraschendes, wie erfreuliches Gesamtergebnis: kein einziger Todesfall ist infolge der Operation auf mütterlicher Seite zu verzeichnen.

Es wurde operiert 12 mal in den ersten Monaten der Schwangerschaft, d. h. im II. III. oder IV., 5 mal im puerperium. Von diesen 5 war einmal Abort im V. Monat, einmal künstliche Frühgeburt im VII. Monat eingeleitet, einmal spontane Frühgeburt eingetreten und zweimal die Geburt normal beendigt worden, ehe zur Totalexstirpation nach 3, 13, 14, 20 und 24 Tagen geschritten wurde. 3 Kinder waren zur Reife gediehen und alle 3 wurden lebend geboren, eins davon starb später an

mangelhafter Entwicklung. Klar ersichtlich ist aus dem Resultate dieser 17 Operationen, dass operable Carcinome, wenn sie in frühen Graviditätsstadien zur Behandlung kommen, bedingungslos die vaginale Totalexstirpation indicieren.

Etwas anders aber ist die Sachlage, wenn Fälle erst in spätern Stadien, im 7., 8., 9. oder 10. Monat der Schwangerschaft der sachkundigen Therapie zugeführt werden.

Zwar zeigen die von uns angeführten Beispiele, dass ein befriedigendes Resultat durch Einleitung der künstlichen Frühgeburt oder gar durch Abwarten der normalen Geburt mit angeschlossener Totalexstirpation im Wochenbett erzielt werden kann und erzielt worden ist. Aber wir dürfen uns durch die erreichten Erfolge nicht zu der Annahme verleiten lassen, dass dieses Verfahren nun für alle Fälle passe.

Der Operateur wird sich vielmehr jedes Mal fragen müssen, ob das Fortschrittsstadium des Carcinoms noch ein derartiges ist, dass er die bereits mehrfach erwähnten, die Prognose der nachherigen Totalexstirpation erheblich trübenden Gefahren der Endometritis sup. partu oder der Uterusruptur und ihrer Folgen mit annähernder Bestimmtheit auszuschliessen vermag.

Wenn diese Frage sicher bejaht werden kann, dann ist die recht- oder auch die frühzeitige Geburt am Platze mit der nachfolgenden Radicaloperation im Wochenbett.

Sehr häufig indessen werden die genannten Gefahren als äusserst naheliegend angesehen werden müssen und für diese Fälle würde dann die dritte Art der Totalexstirpation, die combinierte abdominovaginale anzuwenden sein.

Im Ganzen sind 7 Fälle bekannt, wo am graviden Uterus bei Carcinom auf diese Weise operiert wurde.

Unter diesen nimmt eine Operation, welche von Ott im 6. Monat ausführte, eine Sonderstellung ein. Er verfuhr so, dass er den Douglasraum eröffnete, die Blase abhob und die untern Abschnitte der lig. lata abband, worauf

er die Laparotomie anschloss und den Uterus, ohne ihn zu eröffnen, entfernte.

Hier wurde die vaginale Lösung gewissermassen nur als ein Vorbereitungsakt der abdominalen angewendet.

Die Gefahren der letzteren, besonders die der Impfinfection, blieben also in ihrem vollen Umfange bestehen.

Der Erfolg war daher auch kein völlig befriedigender; denn schon nach 2 Monaten erkrankte die Patientin an einem Recidiv.

Eine theoretisch bei weitem bessere Aussicht bietet ein zweiter Typus der combinierten Methode, den schwangern, malign entarteten Uterus zu exstirpieren, der von Stocker, Hernandez, Zweifel und Fehling mit Erfolg in die Praxis übertragen worden ist.

Um nämlich das bedenkliche Durchführen des carcinomatösen Cervix durch die Bauchhöhle zu vermeiden, machten diese Operateure in der Weise, wie sie einzeln in der Übersicht angegeben ist, den Kaiserschnitt mit der typischen supravaginalen Amputation des entleerten Uterus und seiner Adnexe und entfernten dann den Cervix per vaginam. Der Übersicht halber wollen wir der nachfolgenden Zusammenstelluug der 6 in dieser Weise operierten Fälle den Fall von Ott beifügen.

No.	Operateur oder Referent	Alter u. Geburten	Indicationen und Bemerkungen	Ausgang für Mutter	Ausgang für Kind	Quelle
1.	v. Ott	38 J. IX p.	Carc. portionis Mensis VI, Eröffnung des Douglas. Abhebung der Blase, Abbindung der unt. Abschnitte der lig. lata. Dann Laparotomie und Abbindung der übr. Bänd. Entfernung des Uterus	Lebt 2 Mon. spät. Recidiv	—	Mon. Schr. f. Geb. u. Gyn. 1895 Bd. I, H. 5.
2.	Zweifel 1888	32 J. VII p.	Carc. portionis Mens. VI. Umschneidung des Collum uteri mit Paquelin u. Eröffnung des Douglas. Jodoformgazetamponade. Bauchschnitt und Hervorwälzung des Uterus. Kaiserschn. Entfernung des Kindes. Provisorische Gummischlauchligatur um das Collum. Abbindung der lig. lata. Fortlauf. Partienligatur quer über dem innern Muttermunde. Corpus uteri mit Placenta über der Ligatur abgeschnitten und noch bei eröffn. Bauchhöhle die Plica vesito-uterina unter Entgegendrängen von d. Scheide aus eröffnet. Fäden des Uterusstumpfes durch die Spalte hinausgeleitet, Schluss der Bauchwunde. Exstirpation des Stumpfes wie bei der vaginalen Totalexstirpation	Heilung	—	Centralblatt f. Gyn. 1889 No. 12

	Operateur oder Referent	Alter u. Geburten	Indicationen und Bemerkungen.	Ausgang für		Quelle.
				Mutter	Kind	
.	Zweifel 1893	?	Carc. cerv. Porro mit folgender vaginaler Entfernung d. Cervixstumpfes	Heilung 8 Mon. spät. Recidiv	† 8 Tg. p. op. an Nabelinfection	Frommels Jahresber. üb. 1893 unt. „Geburtshülfl. Operationen"
.	Zweifel 1894 (Juni)	34 J. Mehrgeb.	Carc. portionis operabile Mens. V—VI. Porro m. Entfernung d. Cervixstumpfes p. vagin. m. Klammern	Heilung. bis Juli 95 recidivfrei	—	Frommels Jahresberict üb. 1894 p. 801
.	Stocker, S.	36 J. IX p.	Carc. cerv. Mens. VI. Eröffnung d. Bauchhöhle. Hervorwälzen des Uterus. Unterbindung der lig. lata u. Abtrennung derselben gegen den innern Muttermund. Schlauchconstrict. Incision des Uterus u. Extraction d. während der Operation abgestorb. Frucht. Absetzen des Gebärmutterkörpers samt Adnexen. Desinfiect. des Cervicalcanals durch concentrierte Carbolsäure. Schluss d. Bauchwunde. Auslösung d. Cervix wie bei vaginaler Totalexstirpation.	Heilung	—	Dr. Siegfried Stocker, Centralblatt f. Gyn. 1892 No. 32
6.	Hernandez	32 J.	Carc. uteri. Mens. VI. Amputat. d. Collum mit Paquelin. Eröffnung des Douglas von d. Scheide aus. Jodoformgazetamponade. Dann Bauchschnitt, Kaiserschn. Unterbindung d. lig. lata. Gummiligatur um den Uterus. Amputatio supravaginalis. Schluss d. Bauchwunde. Exstirpation d. Uterusrestes v. d. Scheide aus. Jodof.-gazetamp. u. Drain.	Heilung	—	Nouvelles Archives de Gynécologie 1895 et d' Obstétrique Tome XLII p. 196.

No.	Operateur oder Referent	Alter u. Geburten	Indicationen und Bemerkungen	Ausgang für Mutter	Ausgang für Kind	Quelle
7.	Fehling, Juli 1895	32 J. VII p.	Carc. portionis operabile Mens. VII. Eröffnung d. Bauchhöhle. Hervorwälz. des Uterus. Kaiserschnitt. Entleerung der Gebärmutter. Elastische Ligatur um den Uterus unterhalb der Ovarien u. Tuben. Abbindg. der Ligamente, Umstechung d. Spermaticalbündel. Abtragung d. Uterus samt Adnexen oberhlb. d. Ligatur. Übernähen d. Uterusstumpfes m. Peritoneum. Fortlauf. Catgutnaht d. Bauchfells d. Bauchwunde, Schutz d. letzt. durch sterile Gaze. Abkratzg. d. Portio mit dem scharfen Löffel, Loslösung d. Blase von d. vord. Cervicalwd. Eröffn. d. Douglas. Abtragg. d. Uterusstumpfes von d. Parametrien durch Umstechung. Umstechung d. Uterina. Entfernung d. Stumpfes. Schluss d. Peritoneums m. Catgut, d. Vaginalschleimht. m. Seide. Jodoformgazetamponade der Scheide. Schluss d. Bauchwunde.	Heilung	Lebd. gebor. bald darauf tot	Journale der Halleschen Klinik.

Alle die 6, auf die letzgenannte Weisse Operierten sind geheilt entlassen worden und nur eine der Patientinnen hat nach 8 Monaten ein Recidiv bekommen. Das eine, über 7 Monate alte Kind ist lebend geboren, jedoch nach 8 Tagen an Nabelinfection gestorben. 5 Operierte sind bisher recidivfrei und geheilt.

Wenn es nun auch übereilt erschiene, auf Grund dieser 6 Fälle schon ein definitives Urteil über diese Methode abzugeben, so erscheint es doch nach den Erfahrungen, welche die genannten Operateure gemacht haben, vollkommen gerechtfertigt, dieses Operationsverfahren für alle die Fälle, in denen Frühgeburt oder ein normales Partus ernste Gefahren zu bringen drohen, anstatt der rein abdominalen zu empfehlen.

Überblicken wir nun an der Hand der folgenden Tabelle noch einmal unsere 42 operabeln Fälle, bei welchen eine der 3 besprochenen Methoden der Totalexstirpation zur Ausführung kam:

Mütter	Adominal	Vaginal	Abdomino-vaginal
Gesamtzahl . . .	18	17	7
Gesamtmortalität .	9=50%	0=0%	0=0%
Tot in Folge der Op.	9=50%	0=0%	0=0%
Recidive	1=5,55%	0=0%	2=28,57%
Geheilt	8=44,44%	17=100%	5=71,42%
(incl. 1 Blasenscheidenfistel bei abdominal. Verfahren)			
Kinder über 7 Mon.			
Gesamtzahl . . .	8	3	1
Tot	4	0	1
Gerettet	4	3	0

Es ergiebt sich, dass von den 42 Schwangern 9 infolge der Operation gestorben sind = 21,42 Procent und zwar sind alle 9 auf Rechnung der rein abdominalen Methode zu setzen. Von 33 Überlebenden bekamen 3 Recidive, so dass also bei 12 Operierten der Zweck der endgültigen Heilung nicht erreicht wurde, also bei 28,5 Procent aller Fälle.

Wirklich geheilt wurden 30 = 71,42 Procent, während von den 42 Früchten 31 mit Rücksicht auf die Rettung der Mutter in frühen Schwangerschaftsstadien geopfert werden mussten; von den übrigen 11 konnten 7 = 63,63 Procent gerettet werden, das sind also nur 16,66 Procent aller Früchte.

Der Mortalität der Operationen des inoperabeln Carcinoms von 65,9 Procent stellt sich hier also eine solche von 21,42 Procent gegenüber. Dagegen wurden beim inoperabeln Carcinom, wie wir sahen, 79,06 Procent der Kinder durch Kaiserschnitt gerettet, während dies beim operabeln nur in 16,66 Procent der Fälle möglich war.

Von allen unsern 88 wegen Krebs operierten Schwangern mit 90 Kindern wurden mit Sicherheit 41 = 45,55 Procent der kindlichen Leben gerettet, während von den Müttern, von denen eine vorher tot, bei einer Zweiten der Ausgang unbekannt war, so dass also nur 86 in Rechnung gezogen werden können, 35 = 40,69 Procent an den Folgen der Operation zu Grunde gingen.

Aus diesen Zahlen ergiebt sich, eine wie überaus ernste Complication das Carcinom für Mutter und Kind ist besonders, wenn wir bedenken, dass nach der Zusammenstellung Winters in 53,7, nach Hofmeiers sogar in 75 Procent aller in der Klinik wegen Krebs Hülfe suchenden Fälle die Radicaloperation völlig unmöglich ist.

Anderseits aber zeigt sich aus dem erheblichen Unterschiede, den wir an der Gesamtmortalität der Operationen bei operabelen und inoperablen Carcinoms des graviden Uterus fanden, wie wichtig es auch hier ist, nach gestellter

Diagnose keine Zeit mehr mit palliativer Therapie zu verlieren, sondern die Kranken rechtzeitig dem *καίειν καὶ τέμνειν* der operativen Behandlung zuzuführen, welche einzig und allein die Aussicht bietet, sie vor einem frühzeitigen, traurigen Tode zu bewahren.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Fehling für die gütige Überlassung des Materials und seine freundliche Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Auch Herrn Prof. Dr. v. Herff fühle ich mich zu vielem Danke verpflichtet.

Lebenslauf.

Verfasser, Heinrich Oscar Wahn, evangelischer Confession, wurde geboren am 15. Juni 1873 zu Cöthen in Anhalt als Sohn des Oberpostsekretärs Richard Wahn. Nach genossener Vorbildung auf der Gymnasialvorschule zu Cöthen besuchte er von Ostern 1879 ab das dortige Herzogliche Ludwigs-Gymnasium, an dem er Ostern 1892 das Abiturientenexamen bestand. Er wandte sich dem Studium der Medizin zu und ging auf ein Semester nach Tübingen, um dann 3 Semester in Jena zu verweilen, wo er am 2. März 1894 das tentamen physicum bestand. Er begann darauf im Sommersemester 1894 seine klinischen Studien in München, um dieselben dann in Halle a. S. fortzusetzen. Hier bestand er am 21. Februar 1896 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

In Tübingen:

Henke, Vöchting, Spitta.

In Jena:

von Bardeleben, Biedermann, Fürbringer, Haeckel, Knorr, Semon, Winkelmann.

In München:

Bauer, von Ziemssen.

In Halle:

v. Bramann, Braunschweig, Eberth, Fehling, Fränkel, Harnack, v. Herff, v. Hippel, Hitzig, v. Mering, Pott, Oberst, Weber.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, fühlt sich Verfasser zu tiefem Danke verpflichtet.

Thesen.

I.

Bei operabelm Carcinom des graviden Uterus ist die combinierte abdomino-vaginale Totalexstirpation der rein abdominalen vorzuziehn.

II.

Die Huntington'sche Chorea chronica progressiva und die Chorea minor sind nicht unter einem Krankheitsbilde zusammenzufassen.

III.

Zurückgebliebene Reste des Amnions und Chorions sind, solange sie nicht in die Vagina herabragen, nur bei gefährlichen Blutungen oder Anzeichen von Infection zu entfernen.

